

# APPARATUS FOR PEELING METAL FILM OF METALLIZED PLASTIC FILM AT CONSTANT INTERVAL

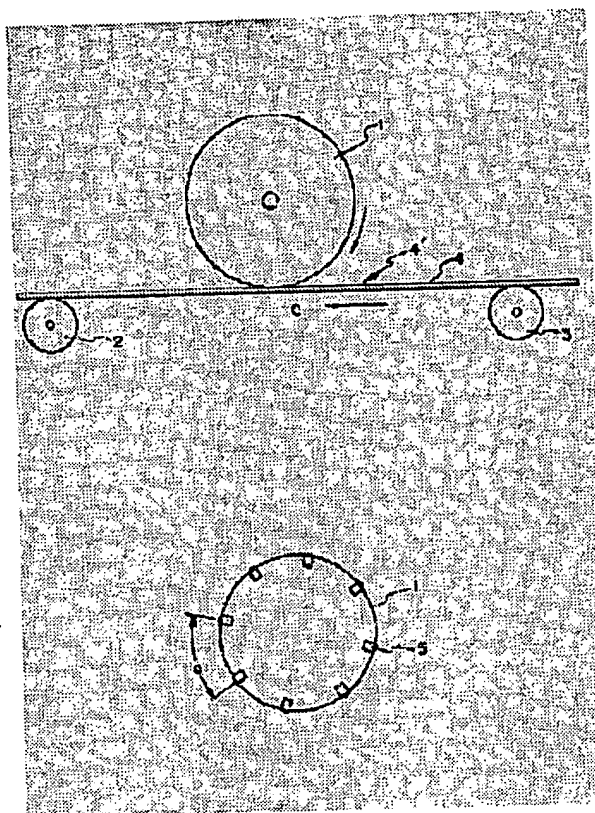
Patent number: JP7099144  
Publication date: 1995-04-11  
Inventor: MINAFUJI MASAO  
Applicant: KAITOU SEISAKUSHO KK  
Classification:  
- international: H01G13/06; H01G4/18  
- european:  
Application number: JP19930257865 19930909  
Priority number(s): JP19930257865 19930909

Report a data error here

## Abstract of JP7099144

**PURPOSE:** To peel off a metal film of a metallized plastic film at a constant interval by a construction wherein a peeling roller fitted with a plurality of peeling elements is provided between two support rollers.

**CONSTITUTION:** A metallized plastic film 4 is supported with a metal film surface 4' up by support rollers 2 and 3 and runs in the direction of an arrow. A peeling roller 1 rotates in the direction of an arrow synchronously with the running of the film 4 and at the same speed as this film and comes into contact with the film 4 at only one point (c) of contact. Peeling elements 5 provided at a constant distance interval (a) on the periphery of the peeling roller 1 come into contact with the film 4 at the constant distance interval (a). When a voltage is impressed on the support roller 2, a spark is generated at the moment when the peeling element 5 and the film 4 come into contact with each other and the voltage is impressed. Thereby a phenomenon of destruction occurs in the face of evaporation of the plastic film 4 with the metal film 4' and the metal film 4' is peeled off from the film 4.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-99144

(43) 公開日 平成7年(1995)4月11日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	P I	技術表示箇所
H 0 1 G 13/06 4/18		9174-5E		
		9174-5E	H 0 1 G 4/24	3 3 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-257865

(22) 出願日 平成5年(1993)9月9日

(71) 出願人 000140845

株式会社皆藤製作所

京都府京都市左京区一乗寺大新開町42-5

(72) 発明者 皆藤 昌雄

京都府京都市左京区一乗寺大新開町42ノ5

株式会社皆藤製作所内

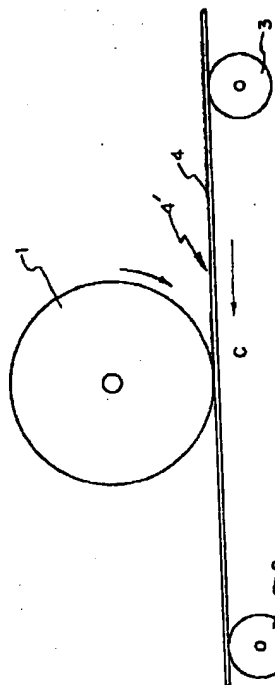
(74) 代理人 弁理士 桑原 尚雄

(54) 【発明の名称】 金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置

(57) 【要約】

【目的】 フィルムコンデンサー用の金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する簡便な装置を提供する。

【構成】 金属化プラスチックフィルムを巻き取り機構において、フィルムの金属膜に陽極電圧（又は陰極電圧）を供給し、この給電部より巻取側装置にて金属膜に陰極電圧（又は陽極電圧）を印加し、印加した瞬間だけ金属膜にスパークが発生させ、それによりプラスチックフィルムと金属膜との蒸着面に破壊現象が生じさせて金属膜をフィルムから剥離させる装置。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 金属化プラスチックフィルムの巻取機構において、2個の支持ローラーの間に、所望の剥離巾に相当する巾を有する片状の陽極（又は陰極）から成る複数の剥離要素を側面上に一定間隔で取り付け付けた円筒形の絶縁体から成る剥離ローラーを設け、支持ローラーの一つを陰極（又は陽極）とし、剥離ローラーの回転とフィルムの走行とを同期するための手段を設けて成る金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置。

【請求項2】 金属化プラスチックフィルムの巻取機構において、2個の支持ローラーの間に、所望の剥離巾に相当するスリットの両側の先端をそれぞれ陽極及び陰極とした剥離要素を側面上に一定間隔で取り付け付けた円筒形の絶縁体から成る剥離ローラーを設け、剥離ローラーの回転とフィルムの走行とを同期するための手段を設けて成る金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はフィルムコンデンサー用の金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、一定の間隔で金属膜の剥離された金属化プラスチックフィルムを製造する方法としては、レーザー光線を使用して剥離する方法、或いは金属化する前に予めフィルムのその部分を被覆しておくマスク方法などがある。しかしながら、これらの方法は装置が高価であり、或いは工程が煩雑である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、フィルムコンデンサー用の金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する簡便な装置を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本願発明者は、この目的達成のため鋭意研究の結果、通常金属化プラスチックフィルムを巻き取りながら、フィルムの金属膜に陽極電圧（又は陰極電圧）を供給し、この給電部より巻取側装置にて金属膜に陰極電圧（又は陽極電圧）を印加すると、印加した瞬間だけ金属膜にスパークが発生し、それによりプラスチックフィルムと金属膜との蒸着面に破壊現象が生じて金属膜がフィルムから剥離されることに想到し、この知見に基づいて本願発明を発明するに至った。

【0005】 本願発明の金属化フィルムの金属膜を一定の間隔で剥離する装置は、金属化プラスチックフィルムの巻取機構において、2個の支持ローラーの間に、所望の剥離巾に相当する巾を有する片状の陽極（又は陰

極）から成る複数の剥離要素を側面上に一定間隔で取り付け付けた円筒形の絶縁体から成る剥離ローラーを設け、支持ローラーの一つを陰極（又は陽極）とし、剥離ローラーの回転とフィルムの走行とを同期するための公知の手段を設けて構成された金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置である。

【0006】 さらに、本願発明の金属化フィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置は、一変形の態様として、金属化プラスチックフィルムの巻取機構において、2個の支持ローラーの間に、所望の剥離巾に相当するスリットの両側の先端をそれぞれ陽極及び陰極とした剥離要素を側面上に一定間隔で取り付け付けた円筒形の絶縁体から成る剥離ローラーを設け、剥離ローラーの回転とフィルムの走行とを同期するための公知の手段を設けて構成された金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置である。

【0006】 次に、本願発明の金属化プラスチックフィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置を、図面について具体的に説明する。図1において、金属化プラスチックフィルムの巻取機構において、金属化プラスチックフィルム4の走行を支持する支持ローラー2及び3の間に円筒形の剥離ローラー1が設けられている。フィルムの走行と剥離ローラーの回転はいずれも矢印の方向で、慣用手段（図示されていない）により同期して同じ速度に調節される。

【0007】 剥離ローラー1は、絶縁体から成り、図2及び図3に示す如く、その側面上に電極から構成された剥離要素5が一定の等距離間隔aで設けられている。而して、剥離要素5は、図4に示すごとく、所望の剥離巾dに相当する厚みを有する片状の部材の電極で、剥離要素5を陽極（又は陰極）とするときは、支持ローラー2を陰極（又は陽極）として電圧が印加される。

【0008】 剥離要素5は、また一変形の態様として、図5に示すごとく、所望の剥離巾dに相当するスリットの両側に先端6及び7をそれぞれ陽極及び陰極とする一組の片状体から構成される。この場合、支持ローラーを印加することはない。

【0009】 次に、本願発明の装置における作用について説明する。金属化プラスチックフィルムの巻取機構において、金属化プラスチックフィルム4は、図1に示すごとく、金属膜面4'を上にして支持ローラー2及び3に支えられ、慣用手段により矢印の方向に走行する。支持ローラー2及び3の間に設けられた剥離ローラー1は、公知の機構手段によって、フィルム4の走行に同期して同じ速度で矢印の方向に回転し、唯一の接点cにおいてフィルム4と接触する。而して、剥離ローラ、1の周辺上に一定の距離間隔aで設けられた剥離要素5は、フィルム4に一定の距離間隔aで接触する。剥離要素5は陽極（又は陰極）から構成されており、フィルム4の金属膜4'に陽極電圧（又は陰極電圧）を供給し、支持

ローラー2に陰極電圧（又は陽極電圧）が印加されると、剥離要素5とフィルム4とが接触し印加した瞬間に、金属膜4'にスパークが発生し、それによりプラスチックフィルムと金属膜との蒸着面に破壊現象が生じて金属膜がフィルムから剥離される。

【0010】他の態様においては、剥離要素5は、所望の剥離巾dに相当するスリットの両側に先端6及び7をそれぞれ陽極及び陰極とする一組の片状体から構成されており、フィルム4との接触の瞬間に電圧が印加されて、同様に、金属膜4'にスパークが発生し、それによりプラスチックフィルムと金属膜との蒸着面に破壊現象が生じて金属膜がフィルムから剥離される。

【0011】本願発明の装置は、剥離ローラー1の周辺上に一定間隔で配置される剥離要素5を適宜増減することにより、金属膜4'の剥離間隔を任意に定めることができる。また、剥離ローラー1は、製作も簡単で、適宜任意の直径の大きさに作ることができるので、レーザー光線を使用する方法やマスク方法のように高価、煩雑でなく、実用的効果を有する。

# 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の金属化フィルムの金属膜を一定間隔で剥離する装置の概要説明図。

【図2】剥離ローラーの説明図

【図3】剥離ローラーの斜視図

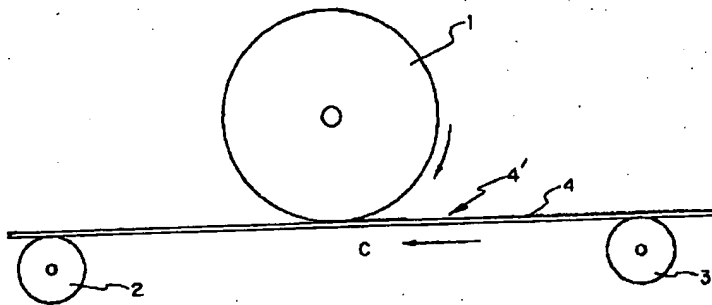
【図4】剥離要素の概要説明図

【図5】一変形態様における剥離要素の概要説明図

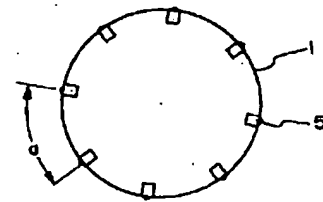
## 【符号の説明】

- 1 剥離ローラー
- 2 支持ローラー
- 3 支持ローラー
- 4 金属化フィルム
- 4' 金属膜
- 5 剥離要素
- 6 剥離要素の先端電極
- 7 剥離要素の先端電極
- a 剥離ローラー側面上に配置された剥離要素の間隔
- c 剥離要素とフィルムとの接点
- d 所望の剥離巾

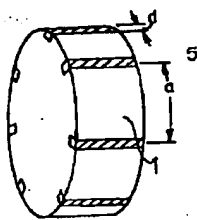
【図 1】



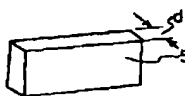
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】



BEST AVAILABLE COPY